

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ketika dunia berubah ke era internet dan *mobile*, maka *devices* pun berubah. Kini muncul *smartwatch* (jam tangan pintar) atau sebagian lagi menyebut *watchphone* (jam tangan ponsel). Sesungguhnya perangkat ini adalah memindahkan fungsi (dasar) *smartphone* ke dalam sebuah jam tangan dengan harga yang bervariasi.

Perkembangan *smartwatch* yang begitu drastis membuat daya beli orang semakin tinggi dengan kriteria-kriteria yang ada. Dan dikarenakan banyaknya kriteria yang ada pada *smartwatch* maka membuat pilihan menjadi lebih banyak (Sunarto & Asmara, 2008).

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang berfungsi sebagai alat bantu bagi *user* dalam pengambilan keputusan pada proses pemilihan *smartwatch*. Pengambil keputusan dihadapkan dengan banyaknya hal-hal atau kriteria yang harus dipertimbangkan (Azmi, 2013). Sebelum penelitian ini telah dilakukan juga penelitian tentang pemilihan *handphone* yang kasusnya hampir mirip dengan penelitian pemilihan *smartwatch* menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) (Siregar, 2014).

SPK merupakan sistem berbasis komputer interaktif yang membantu pengambil keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan suatu masalah (Turban, Sharda, & Delen, 2011). Terdapat beberapa metode dalam SPK, salah satunya adalah metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS).

Pada TOPSIS digunakan multi kriteria. Konsep dasar TOPSIS adalah memilih alternatif terbaik dari sejumlah alternatif. Metode TOPSIS sebagai metode yang didasarkan pada konsep bahwa alternatif terbaik yang dipilih tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif, tetapi juga memiliki jarak terjauh dari solusi ideal negatif (Yoon & Hwang, 1995).

Sebelumnya pernah dilakukan juga penelitian menggunakan metode TOPSIS tetapi menggunakan kasus yang berbeda, yaitu penelitian tentang pemilihan laptop (Kurniasih, 2013) dan penelitian mengenai penyeleksian calon penerima beasiswa akademik dan non akademik di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga (Uyun & Riadi, 2010).

Kelebihan TOPSIS adalah konsepnya sederhana dan mudah dipahami, komputasinya efisien, dan memiliki kemampuan untuk mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan dalam bentuk matematis yang sederhana dimana akan didapatkan alternatif yang terbaik sehingga membantu proses pengujian dan tujuan penelitian ini dapat terjawab.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi rumusan masalah yaitu bagaimana membangun sistem pendukung keputusan untuk memilih *smartwatch* yang dapat memuaskan *user* dengan menggunakan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* sesuai dengan alternatif dan kriteria yang telah ditentukan.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam laporan penelitian ini adalah :

1. Alternatif yang digunakan adalah data *smartwatch* yang akan dipilih *user*. Sumber data spesifikasi *smartwatch* diperoleh dari situs <http://smartwatches.specout.com>.
2. Pemilihan kriteria *smartwatch* yang digunakan meliputi *element resistance*, *storage*, *connectivity*, baterai, dan harga.
3. Pengolahan data dilakukan menggunakan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat suatu sistem pendukung keputusan dengan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* dalam pemilihan *smartwatch* yang paling tepat bagi *user* sesuai dengan alternatif dan kriteria yang telah ditentukan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah memberikan manfaat bagi pembuat keputusan dalam menentukan pemilihan *smartwatch* secara lebih tepat berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan sehingga dapat dihasilkan sebuah alternatif yang memiliki nilai alternatif terbaik.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan skripsi adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail, meliputi definisi-definisi serta model matematis yang langsung berkaitan dengan ilmu dari permasalahan yang diteliti dan penelitian terkait yang mendukung permasalahan yang diteliti.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metode atau langkah-langkah penelitian yang diuraikan secara detail dipergunakan untuk memecahkan masalah, meliputi metode eksperimen dan algoritma yang digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang hasil eksperimen yang telah dilakukan pada bab sebelumnya dan disertai analisis hasil eksperimen tersebut.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan mengenai hasil penelitian yang dilakukan dan saran yang dipergunakan sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.